



# CHEMISTRY

## BOOKS - SCIENCE CHEMISTRY (HINDI)

### S- ब्लॉक के तत्व

Ncert उदाहरण

1.  $KO_2$  में  $K$  का ऑक्सीकरण अंक क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

2.  $Cl_2 / Cl^-$  के लिये  $E^\theta$  का मान  $+1.36$  ,  $I_2 / I^-$  के लिये  $+0.53$  ,  $Ag^+ / Ag$  के लिये  $+0.79$  ,  $Na^+ / Na$  के लिये  $-2.71$  एवं  $Li^+ / Li$  के लिये  $-3.04$  है। निम्न को उनकी घटती हुई अपचायक क्षमता के अनुसार व्यवस्थित करे-

$I^-$     $Ag$     $Cl^-$     $Li$     $Na$



वीडियो उत्तर देखें

3.  $KO_2$  अनुचुंबकीय क्यों होता है ?





[वीडियो उत्तर देखें](#)

4. क्षारीय मृदा धातुओं के हाइड्रॉक्साइडों की जल में विलेयता वर्ग में नीचे जाने पर क्यों बढ़ती है ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

5. क्षारीय मृदा धातुओं के कार्बोनेटों एवं सल्फेटों की जल में विलेयता वर्ग में ऊपर से नीचे क्यों घटती है?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

## Test Your Knowledge

1. क्षारीय धातुओं का बाह्यतम इलेक्ट्रॉनिक विन्यास होगा।



वीडियो उत्तर देखें

2. क्षारीय मृदा धातुओं का बाह्यतम इलेक्ट्रॉनिक विन्यास होगा।



वीडियो उत्तर देखें

3. रुबीडियम किस आवर्त का सदस्य है।



वीडियो उत्तर देखें

4. प्रथम वर्ग के तत्त्वों के परमाणु क्रमांक क्या-क्या है।



वीडियो उत्तर देखें

5. द्वितीय वर्ग के तत्त्वों के परमाणु क्रमांक क्या-क्या है।



वीडियो उत्तर देखें

6. परमाणु क्रमांक 37 आवर्त सारणी के किस वर्ग व किस आवर्त का सदस्य है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न सदस्यों को आकार के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए Li, Cs, K, Na, Rb, Fr

 वीडियो उत्तर देखें

8. प्रथम वर्ग/s'-ब्लॉक तत्वों में किस तत्व का आकार निम्नतम है।

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न सदस्यों को आकार के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए Be, Mg, Ca, Ba, Sr

 वीडियो उत्तर देखें

10. 2nd वर्ग में किस तत्व का आकार सबसे छोटा है



वीडियो उत्तर देखें

11. प्रथम वर्ग की धातुओं को क्षारीय धातुओं के अलावा अन्य किस नाम से पुकारा जाता है।



वीडियो उत्तर देखें

12. 1 व 2 वर्ग के तत्वों में रेडियों सक्रिय तत्व कौनसे हैं।



वीडियो उत्तर देखें

**13. 1** वर्ग के तत्त्वों के धनायनों को आकार के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए



**14. 2** वर्ग के तत्त्वों के धनायनों को आकार के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए



15. वर्ग के तत्त्वों में ऊपर नीचे चलने पर घनत्व बढ़ता जाता है लेकिन किस तत्त्व पर यह क्रम विचलित होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

16. 2 वर्ग में तत्त्वों में किस तत्त्व का घनत्व सबसे कम है ?

 वीडियो उत्तर देखें

17. प्रथम A के तत्त्वों को घनत्व के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

18. द्वितीय A वर्ग के तत्त्वों को घनत्व के बढ़ते क्रम व्यवस्थित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

19. किन तत्त्वों का घनत्व पानी से कम है।



उत्तर देखें

20. वर्ग की धातुयें  $M^{+1}$  आयन बनाती है,  $M^{+2}$  आयन नहीं।



वीडियो उत्तर देखें

21. 2 वर्ग के तत्वों में  $M^{+2}$  आयन बनाने की प्रवृत्ति होती है,  $M^{+1}$  आयन बनाने की नहीं।



वीडियो उत्तर देखें

22. वर्ग 1 की धातुओं को धनायन बनाने की बढ़ती प्रवृत्ति में व्यवस्थित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

23. वर्ग 2 की धातुओं को धनायन बनाने की बढ़ती प्रवृत्ति में व्यवस्थित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

24. 1 वर्ग के तत्त्वों में प्रबलतम धनविद्युती तत्व कौनसा होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

25. 2 वर्ग के तत्त्वों में प्रबलतम धनविद्युती तत्व कौनसा होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

26. वर्ग 1 के तत्वों को धन विधुती. गुण के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

27. वर्ग की धातुओं में या 2 वर्ग की धातुओं में जब हम ऊपर से नीचे चलते है तो धातुओं की क्रियाशीलता बढ़ती है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

28. प्रथम वर्ग की धातुओं को क्रियाशीलता के घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

29. प्रथम वर्ग की धातुओं को क्रियाशीलता के घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

30. 1 वर्ग की धातुओं में कौनसी धातु कठोर है।



वीडियो उत्तर देखें

31. 1 वर्ग की धातुओं में कौनसी धातु द्रव अवस्था में पाई जाती है।



वीडियो उत्तर देखें

32. 1 वर्ग की धातुओं को उनके गलनांक के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

33. 2 वर्ग की धातुओं को उनके गलनांक के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

34. 2 वर्ग की किस धातु में प्रबलतम धात्विक बंध है।

 वीडियो उत्तर देखें

35. 1 वर्ग की धातुओं को कठोरता के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।





उत्तर देखें

36. 2 वर्ग की धातुओं को कठोरता के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।



उत्तर देखें

37. कौनसी धातु का प्रयोग फोटो इलैक्ट्रिक सेल में किया जाता है।



वीडियो उत्तर देखें

**38.** 1 वर्ग के धातुओं के धनायन किस प्रकृति के होते हैं।



**वीडियो उत्तर देखें**

**39.** 2 वर्ग के धातुओं के धनायन किस प्रकृति के होते हैं।



**उत्तर देखें**

**40.** वर्ग 1 की धातुओं में किस धातु धनायन की जलयोजन ऊर्जा का मान अधिकतम होगा।



**वीडियो उत्तर देखें**

**41.** वर्ग 2 की धातुओं में किस धातु धनायन की जलयोजन ऊर्जा का मान अधिकतम होगा।

 **वीडियो उत्तर देखें**

**42.** वर्ग 1 की धातुओं के जलयोजित धनायनों के आकार का बढ़ता क्रम दीजिये।

 **वीडियो उत्तर देखें**

**43. 2** वर्ग की धातुओं के जलयोजित धनायनों के आकार का बढ़ता क्रम दीजिये।

 **वीडियो उत्तर देखें**

**44. 1** वर्ग की धातुओं के जलयोजित धनायनों की आयनिक चालकता का बढ़ता क्रम दीजिये।

 **वीडियो उत्तर देखें**

**45.** 2 वर्ग की धातुओं के जलयोजित धनायनों की आयनिक चालकता का बढ़ता क्रम दीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

**46.** कौनसी धातु ज्वाला पर सुनहरी पीला रंग प्रदर्शित करती है।

 वीडियो उत्तर देखें

**47.** कौनसी धातु ज्वाला पर सेव जैसा हरा रंग प्रदर्शित करती है।

 वीडियो उत्तर देखें

**48.** कौनसी धातु ज्वाला पर ईट जैसा लाल रंग प्रदर्शित करती है।

 वीडियो उत्तर देखें

**49.** कौनसी धातु ज्वाला पर रंग प्रदर्शित नहीं करती है।



वीडियो उत्तर देखें

50. 1 वर्ग के तत्त्वों में किस तत्त्व की आयनन एन्थैल्पी का मान अधिकतम



वीडियो उत्तर देखें

51. 1 वर्ग के तत्त्वों में किस तत्त्व की आयनन एन्थैल्पी का मान निम्नतम |



वीडियो उत्तर देखें

52. 2 वर्ग के तत्त्वों में किस तत्त्व की आयनन एन्थैल्पी का मान अधिकतम है।

 वीडियो उत्तर देखें

53. 2 वर्ग के तत्त्वों में किस तत्त्व की आयनन एन्थैल्पी का मान निम्नतम

 वीडियो उत्तर देखें

54. 1 वर्ग के तत्त्वों को आयनन एन्थैल्पी के बढ़ते क्रम में जमावे

 वीडियो उत्तर देखें

55. 2 वर्ग के तत्त्वों को आयनन एन्थैल्पी के बढ़ते क्रम में जमावे

 वीडियो उत्तर देखें

56. सुपर ऑक्साइड को किससे प्रदर्शित करते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

57. परऑक्साइड आयन को किससे प्रदर्शित करते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

58. ऑक्साइड को किससे प्रदर्शित करते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

59. बेरायटा का सूत्र क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

60. BeO से BaO तक चलने पर जल में विलेयता पर क्या प्रभाव पड़ता है।

 वीडियो उत्तर देखें

61. 1 वर्ग के तत्वों के हाइड्रोऑक्साइड में कौन प्रबलतम क्षार है।

 वीडियो उत्तर देखें

**62.** 1 वर्ग के तत्वों के हाइड्रोक्साइड में कौन दुर्बलतम क्षार है।

 वीडियो उत्तर देखें

**63.** 2 वर्ग के तत्वों के हाइड्रोक्साइड में कौन प्रबलतम क्षार है।

 उत्तर देखें

64. 2 वर्ग के तत्त्वों के हाइड्रोक्साइड में कौन दुर्बलतम क्षार है।



उत्तर देखें

65. वर्ग 1 के तत्त्वों के हाइड्रोक्साइड को प्रबलता के घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

66. 2 वर्ग के तत्त्वों के हाइड्रोक्साइड को प्रबलता के घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

67. हाइड्रॉलिथ का रासायनिक सूत्र है।

 वीडियो उत्तर देखें

68.  $BeH_2$ , व  $MgH_2$ , किस प्रकार का बन्ध प्रदर्शित करता है।

 उत्तर देखें

69. 1A वर्ग के तत्वों में कौनसी धातुएँ संकुल हाइड्राइड बनाते हैं।

 उत्तर देखें

70. Li एवं C तक के हैलाइड्स की जल में विलेयता पर क्या प्रभाव पड़ता है।

 वीडियो उत्तर देखें

71. हैलाइड का आयनिक गुण Be से Ba तक..... है।

 वीडियो उत्तर देखें

72.  $BeCl_2$  कैसा हैलाइड है।

 उत्तर देखें

73. 1 वर्ग के तत्वों में कौनसा तत्व  $N_2$ , से अभिक्रिया कर नाइट्राइड बनाते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

74. 2 वर्ग के तत्व में कौनसे तत्व  $N_2$  से अभिक्रिया कर नाइट्राइड बनाते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

75.  $Na_2CO_3$  के गुणों का वर्णन कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

76.  $Na_2CO_3$  के उपयोग बताइएँ।

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

77. बैकिंग सोडा के गुणों का वर्णन कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

78. साधारण नमक को कैसे प्राप्त करेंगे।



वीडियो उत्तर देखें

79. साधारण नमक के उपयोग बताइएँ।



वीडियो उत्तर देखें

## 80. निम्न की संरचनाएँ बनाइये

1. सोडियम एल्यूमिनेट
2. बेरिलियम कार्बाइड
3. एल्युमिनियम कार्बाइड
4. बेरिलियम नाइट्राइड
5. एल्युमिनियम नाइट्राइड
6. बिना बुझा चूना
7. बुझा हुआ चूना
8. कैल्शियम फास्फेट
9. प्लास्टर ऑफ पेरिस
10. ब्लिचिंग पाउडर
11. कैल्शियम बाइकार्बोनेट
12. कैल्शियम क्लोरेट

 उत्तर देखें

## 81. Be का असंगत व्यवहार का वर्णन कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

82. Be की अन्य क्षारीय मृदा धातुओं से असमानता का वर्णन कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

83. Be व Al में विकर्ण सम्बन्ध बताइएँ।



वीडियो उत्तर देखें

84.  $Ca(OH)_2$  के उपयोग बताइये।

 वीडियो उत्तर देखें

85. क्या होता है जब (i)  $Ca(OH)_2$ , की  $Cl_2$  के साथ क्रिया (ii)  $Ca(OH)_2$ , में  $CO_2$ , का आधिक्य गुजारने पर (iii) जिप्सम को 390 K पर गर्म करने पर (iv) प्लास्टर ऑफ पेरिस को 490K पर गर्म करने पर (v)  $CaO$  की C से क्रिया कराने पर (vi)  $AlN$  को जल में मिलाने पर

 उत्तर देखें

1. क्षार धातुओं के सामान्य भौतिक तथा रासायनिक गुण क्या हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

2. क्षारीय मृदा धातुओं के सामान्य अभिलक्षण एवं गुणों में आवर्तिता की विवेचना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. क्षार धातुएँ प्रकृति में क्यों नहीं पाई जाती हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

4.  $Na_2O_2$  में सोडियम की ऑक्सीकरण अवस्था ज्ञात कीजिए।

 उत्तर देखें

5. पोटैशियम की तुलना में सोडियम कम अभिक्रियाशील क्यों है ? बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित के सन्दर्भ में क्षार धातुओं एवं क्षारीय मृदा धातुओं की तुलना कीजिए

(क) आयनन एन्थैल्पी, (ख) ऑक्साइडों की क्षारकता, (ग) हाइड्रॉक्साइडों की विलेयता।

 [उत्तर देखें](#)

7. लीथियम किस प्रकार मैग्नीशियम से रासायनिक गुणों में समानताएँ दर्शाता है ?

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

8. क्षार धातुएँ तथा क्षारीय मृदा धातुएँ रासायनिक अपचयन विधि से क्यों नहीं प्राप्त किए जा सकते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. प्रकाश विद्युत सैल में Li के स्थान पर K व Cs क्यों प्रयुक्त करते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

**10.** जब एक क्षार धातु को द्रव अमोनिया में घोला जाता है, तब विलयन विभिन्न रंग प्राप्त कर सकता है। इस प्रकार के रंग परिवर्तन का कारण बताइए।



**वीडियो उत्तर देखें**

**11.** ज्वाला को बेरिलियम एवं मैग्नीशियम कोई रंग नहीं प्रदान करते हैं, जबकि अन्य क्षारीय मृदा धातुएँ ऐसा करती हैं। क्यों ?



**वीडियो उत्तर देखें**

12. साल्वे प्रक्रम में होने वाली विभिन्न अभिक्रियाओं की विवेचना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. पोटैशियम कार्बोनेट साल्वे विधि द्वारा नहीं बनाया जा सकता है। क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

14.  $Li_2CO_3$  कम ताप पर एवं  $Na_2CO_3$  उच्च ताप पर क्यों विघटित होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

15. क्षार धातुओं के निम्नलिखित यौगिकों की तुलना क्षारीय मृदा । धातुओं के संगत यौगिकों से विलेयता एवं तापीय स्थायित्व के आधार पर कीजिए-(क)नाइट्रेट (ख) कार्बोनेट (ग) सल्फेट।

 वीडियो उत्तर देखें

16. सोडियम क्लोराइड से प्रारम्भ करके निम्नलिखित को आप किस प्रकार बनाएँगे? (i) सोडियम धातु (ii) सोडियम हाइड्रॉक्साइड (iii) सोडियम परॉक्साइड (iv) सोडियम कार्बोनेट ।



वीडियो उत्तर देखें

17. क्या होता है, जब-

- (i) मैग्नीशियम को हवा में जलाया जाता है।
- (ii) बिना बुझे चूने को सिलिका के साथ गर्म किया जाता है।
- (iii) क्लोरीन बुझे चूने से अभिक्रिया करती है।
- (iv) कैल्सियम नाइट्रेट को गर्म किया जाता है।



उत्तर देखें

18. निम्नलिखित में से प्रत्येक के दो-दो उपयोग बताइए।

(i) कास्टिक सोडा (ii) सोडियम कार्बोनेट (ii) बिना बुझा चूना।



उत्तर देखें

19. निम्नलिखित की संरचना बताइए-(i)  $\text{BeCl}_2$ , (वाष्प), (ii)  $\text{BeCl}_2$ , (टोस)।



वीडियो उत्तर देखें

20. सोडियम एवं पोटैशियम के हाइड्रॉक्साइड एवं कार्बोनेट जल में विलेय हैं, जबकि मैग्नीशियम एवं कैल्शियम के संगत लवण जल में अल्प विलेय हैं। समझाइए।



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित की महत्ता बताइए।

(i) चूना-पत्थर (ii) सीमेन्ट (iii) प्लास्टर ऑफ पेरिस।



वीडियो उत्तर देखें

22. लीथियम के लवण साधारणतया जलयोजित होते हैं, जबकि अन्य क्षार-धातुओं के लवण साधारण निर्जलीय होते हैं। क्यों?



वीडियो उत्तर देखें

23.  $\text{LiF}$  जल में लगभग अविलेय होता है, जबकि  $\text{LiCl}$  न सिर्फ जल में, बल्कि ऐसीटोन में भी विलेय होता है। कारण बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

24. जैव द्रवों में सोडियम ,पोटेशियम, मैग्नीशियम ,एवं कैल्शियम की साथकता बताइये |

 वीडियो उत्तर देखें

25. क्या होता है, जब-

(i) सोडियम धातु को जल में डाला जाता है |

(ii) सोडियम धातु को हवा की अधिकता में गर्म किया जाता है |

(iii) सोडियम परॉक्साइड को जल में घोला जाता है।

 उत्तर देखें

26. निम्नलिखित में से प्रत्येक प्रेक्षण पर टिप्पणी लिखिए-

(क) जलीय विलयनों में क्षार धातु आयनों की गतिशीलता

$Li^+ < Na^+ < K^+ < Rb^+ < Cs^+$  क्रम में होती है।

(ख) लीथियम ऐसी एकमात्र क्षार धातु है, जो नाइट्राइड बनाती है।

(ग)  $M^{2+}(aq) + 2e^- \rightarrow M(s)$  हेतु  $E^\ominus$  (जहाँ  $M = Ca, Sr$  या  $Ba$ ) लगभग स्थिरांक है।



वीडियो उत्तर देखें

27. समझाइए कि क्यों-

(क)  $Na_2CO_3$  का विलयन क्षारीय होता है।

(ख) क्षार धातुएँ उनके संगलित क्लोराइडों के वैद्युत-अपघटन से प्राप्त की जाती हैं।

(ग) पोटैशियम की तुलना में सोडियम अधिक उपयोगी है।

 वीडियो उत्तर देखें

28. निम्नलिखित के मध्य क्रियाओं के सन्तुलित समीकरण लिखिए-

(क)  $Na_2CO_3$  एवं जल

(ख)  $KO_2$  एवं जल

(ग)  $Na_2O$  एवं  $CO_2$

 वीडियो उत्तर देखें

**29.** आप निम्नलिखित तथ्यों को कैसे समझाएँगे?

(क)  $BeO$  जल में अविलेय है, जबकि  $BeSO_4$  विलेय है।

(ख)  $BaO$  जल में विलेय है, जबकि  $BaSO_4$  अविलेय है।

(ग) ईथेनोल में  $LiI$ ,  $KI$  की तुलना में अधिक विलेय है।

 वीडियो उत्तर देखें

30. इनमें से किस क्षार-धातु का गलनांक न्यूनतम है ?

(क) Na (ख) K (ग) Rb (घ) Cs



वीडियो उत्तर देखें

31. निम्नलिखित में से कौन-सी क्षार धातु जलयोजित लवण देती है?

(क) Li (ख) Na (ग) K (घ) Cs



वीडियो उत्तर देखें

32. निम्नलिखित में कौन-सी क्षारीय मृदा धातु कार्बोनेट ताप के प्रति सबसे अधिक स्थायी है?

(क)  $MgCO_3$  (ख)  $CaCO_3$  (ग)  $SrCO_3$  (घ)

$BaCO_3$



वीडियो उत्तर देखें

## अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न

1. सोडियम, परॉक्साइड बनाता है जबकि लीथियम, मोनॉक्साइड बनाता है। व्याख्या कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. सोडियम धातु का उपयोग डाइ-एथिल ईथर को तो सुखाने में होता है, परन्तु एथिल एल्कोहॉल को नहीं। क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. दूसरे क्षार धातु आयनों की अपेक्षा लीथियम आयन  $\text{Li}^+$  का आकार बहुत छोटा होता है परन्तु फिर भी वैद्युत धारा के प्रवाह पर इसका विलयन में गमन अपेक्षाकृत बहुत मंद होता है। क्यों?

 उत्तर देखें

4. लीथियम के बड़े ऋणायन वाले लवणों की तुलना में छोटे ऋणायन वाले लवण अधिक स्थायी होते हैं। क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. जब आयोडीन के जलीय विलयन में सोडियम हाइड्रॉक्साइड आधिक्य में मिलाया जाता है, तो वह रंगहीन हो जाता है। क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

6. लीथियम फ्लुओराइड की तुलना में लीथियम आयोडाइड अधिक सहसंयोजी होता है। व्याख्या कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. सोडियम हाइड्रॉक्साइड का मानक विलयन तोलकर (Weighing)\* नहीं बना सकते। क्यों ?

 उत्तर देखें

8. सोडियम लवणों के जलीय विलयन उदासीन या क्षारीय प्रकृति के होते हैं। क्यों ?



उत्तर देखें

9. क्षार धातु हैलाइडों में LiF की जालक एन्थैल्पी अधिकतम तथा CsI की जालक एन्थैल्पी न्यूनतम होती है। क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

10. प्रयोगशाला में सोडियम की आग को बुझाने के लिए जल का प्रयोग नहीं करना चाहिए। क्यों ?

 उत्तर देखें

11. बरसात के दिनों में नमक गीला क्यों हो जाता है ?

 उत्तर देखें

12.  $Na^+$  आयनों की तुलना में  $Mg^{2+}$  आयन अधिक जलयोजित होते हैं। क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

13. Mg, वायु में जलकर एक सफेद राख (White ash) बनाता है जो जल से अभिक्रिया करके  $NH_3$  की गंध देती है। व्याख्या कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. क्षार धातुओं की अपेक्षा क्षारीय मृदा धातुओं के क्रिस्टलीय लवण में क्रिस्टलन जल के अधिक अणु होते हैं। क्यों?



 उत्तर देखें

15. NaOH की तुलना में  $Mg(OH)_2$  दुर्बल क्षार होता है।  
क्यों ?

 उत्तर देखें

महत्वपूर्ण वस्तुनिष्ठ प्रश्न उत्तर

1. क्षार धातुओं के सन्दर्भ में सत्य कथन है

A. धनायन परमाणु से कम स्थायी होता है

B. धनायन परमाणु से छोटा होता है

C. धनायन व परमाणु का प्रायः एक ही आकार होता है

D. धनायन परमाणु से बड़ा होता है

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. सोडियम, लीथियम की अपेक्षा जल से तीव्रता से क्रिया करता है, क्योंकि

A. इसका अणुभार कम है

B. यह प्रबल ऋण-विद्युती है

C. यह प्रबल धन-विद्युती है

D. यह एक धातु है

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. पोटेशियम का अयस्क है**

A. कार्नेलाइट

B. क्रायोलाइट

C. बॉक्साइट

D. डोलोमाइट

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**4. अनुमापन द्वारा सामान्यतः किस अभिकर्मक का उपयोग जल की कठोरता निर्धारण में करते हैं**

A. ऑक्जेलिक अम्ल

B. EDTA का डाईसोडियम लवण

C. सोडियम सिट्रेट

D. सोडियम बायोसल्फेट

**Answer: B**

 उत्तर देखें

5. निम्न में से कौनसा कथन सही है

A. सभी कार्बोनेट जल में घुलनशील होते हैं।

B. Na, K एवं  $NH_4$  के कार्बोनेट्स जल में घुलनशील होते हैं।

C. Ca, Sr, Ba के कार्बोनेट्स जल में घुलनशील होते हैं

D. सभी कार्बोनेट्स अघुलनशील होते हैं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**6. पोटाश एलम होता है**

A. एक जटिल लवण

B. (एसिड साल्ट) अम्लीय लवण

C. द्विक लवण

D. साधारण लवण

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. कौनसी क्षारीय धातु नाइट्रोजन के साथ क्रिया करके नीचे नाइट्राइड बनाती है

A. Li

B. Na

C. K

D. Rb

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**8. कौनसी क्षार धातु में धात्विक गुण अत्यधिक होता है**

A. K

B. Cs

C. Na

D. Li

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. निम्नलिखित में से कौन जल के साथ तीव्र गति से अभिक्रिया करता है

A. Li

B. K

C. Na

D. Rb

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**10. कौनसी धातु  $300^{\circ}\text{C}$  पर  $\text{NH}_3$  के साथ एमाइड बनाती**

**है**

A. Mg

B. Pb

C. Al

D. Na

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. कम तापमान पर द्रव अमोनिया में सोडियम की औसत मात्रा मिलाने पर निम्न में से कौनसा परिवर्तन नहीं पाया जाता है

- A. विलयन का नीला रंग प्राप्त होता है
- B. विलयन में  $Na^+$  आयन निर्मित होते हैं
- C. द्रव  $NH_3$  विद्युत की अच्छी सुचालक है
- D. द्रव  $NH_3$  अनुचुम्बकीय रहती है

**Answer: D**



**उत्तर देखें**

**12. क्षार धातुओं में प्रबलतम अपचायक है**

A. Li

B. Na

C. K

D. Cs

**Answer: A**



उत्तर देखें

13. क्षारीय धातुओं की विशेषताएं हैं

- A. ऊष्मा तथा विद्युत की सुचालक होती है
- B. उच्च गलनांक
- C. निम्न ऑक्सीकरण विभव
- D. उच्च आयनन विभव

**Answer: A**



उत्तर देखें

14. लीथियम, मैग्नीशियम से रासायनिक व्यवहार में समानता दर्शाती है क्योंकि इसमें निम्न गुण होते हैं-

A. समान आकार, उच्च ऋणविद्युतता तथा समान ध्रुवीय

शक्ति

B. समान आकार, समान ऋणविद्युता तथा निम्न ध्रुवीय

शक्ति

C. समान आकार, समान ऋणविद्युतता तथा समान उच्च

ध्रुवीय शक्ति

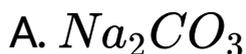
D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

15. ठोस यौगिक 'X' गर्म करने पर  $CO_2$  गैस तथा अवशेष को जल के साथ मिलाते हैं तो 'Y' बनता है। 'Y' को  $CO_2$  की अधिकता में जल में से गुजारने पर साफ विलयन 'Z' प्राप्त होता है। 'Z' को उबलाने पर यौगिक 'X' पुनः बनता है। यौगिक 'X' है





**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

**16.**  $LiCl$ ,  $RbCl$ ,  $BeCl_2$  और  $MgCl_2$  यौगिकों में सबे अधिक और सबसे कम आयनिक गुण क्रमशः है

A.  $LiCl$  और  $RbCl$

B.  $MgCl_2$  और  $BeCl_2$

C. RbCl और  $BeCl_2$

D. RbCl और  $MgCl_2$

**Answer: C**

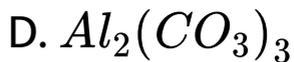


वीडियो उत्तर देखें

17. कौनसा क्षारीय धातु कार्बोनेट विघटित होकर  $CO_2$  गैस/  
मुक्त करता है-

A.  $Li_2CO_3$

B.  $CaCO_3$



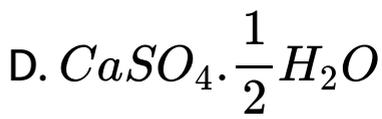
**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**18. प्लास्टर ऑफ पेरिस' है-**





**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**19.** निम्न में से किसका उपयोग प्रयोगशाला में सामान्यतः निर्जलीकारक के रूप में किया जाता है-

A. कैल्शियम क्लोराइड

B. सोडियम क्लोराइड

C. सोडियम कार्बोनेट

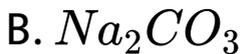
D. पोटेशियम नाइट्रेट

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

20. निम्न में कौन-सा धातु कार्बोनेट गर्म करने पर अपघटित होता है-



D.  $Rb_2CO_3$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**21. गलत कथन को चिन्हित करें-**

A. लिथोपोन सस्ता पदार्थ है तथा इसकी कवरिंग क्षमता

अच्छी है

B. लिथोपोन पीला पिगमेण्ट (रंजक) है

C. लिथोपोन को बेरियम सल्फाइड तथा जिंक सल्फेट

को मिलाकर बनाया जाता है

D. लिथोपोन बेरियम सल्फेट तथा जिंक सल्फाइड का

मिश्रण है

**Answer: B**



उत्तर देखें

22. लिथोपान है-





**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

23. निम्न में से कौनसी क्षारीय मृदा धातु एल्युमीनियम के समान गुणों को प्रदर्शित करती है-

A. Be

B. Ca

C. Sr

D. Ba

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

24. फ्लैश बल्ब का तार किसका बना होता है-

A. Mg

B. Cu

C. Ba

D. Ag

**Answer: A**



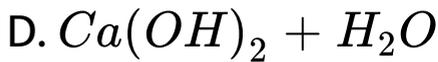
वीडियो उत्तर देखें

25. कौनसा बिना बुझा चूना (Quick lime) है-

A.  $Ca(OH)_2$

B.  $CaO$

C.  $CaCO_3$



**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**26. Be (समूह-II A) के संदर्भ में गलत कथन बतलाइये-**

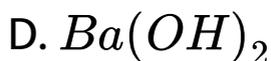
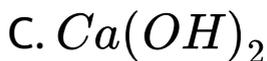
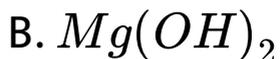
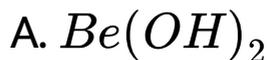
- A. यह आयनिक कार्बाइड बनाता है
- B. इसका कार्बोनेट गर्म करने पर अपघटित होता है
- C. इसके हैलाइड सहसंयोजक होते हैं
- D. इस पर जल की क्रिया बहुत सरलता से होती है

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

27. निम्न में से कौनसा हाइड्रॉक्साइड जल में अविलेय है-



**Answer: A**



उत्तर देखें

28. निम्नलिखित में से कौनसा कथन असत्य है

A.  $CaOCl_2$  जलीय विलयन में  $OH^-$ ,  $Cl^-$  और

$OCl^-$  देता है

B. हीरा और ग्रेफाइट कार्बन के अपररूप हैं

C. नम परिस्थितियों में  $Cl_2$  की विरंजन क्रिया स्थायी

नहीं होती है।

D.  $Hg_2Cl_2$  कैलोमल है

**Answer: C**



**उत्तर देखें**

**29. 56 परमाणु क्रमांक वाला तत्व संबंधित है-**

- A. एक्टिनाइडों से
- B. क्षारीय मृदा धातुओं से
- C. संक्रमण श्रेणी से
- D. लैन्थेनाइडों से

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

30. न्यूनतम आयनिक गुण किसमें पाया जाता है-

A. Mg

B. Sr

C. Ca

D. Ra

**Answer: A**



उत्तर देखें

